

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-189966

(43)公開日 平成6年(1994)7月12日

(51)Int.Cl.⁵

A 61 B 10/00

識別記号

1 0 3 E

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数8(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-218849

(22)出願日 平成5年(1993)9月2日

(31)優先権主張番号 G 9 2 1 1 8 3 4. 8

(32)優先日 1992年9月2日

(33)優先権主張国 ドイツ(DE)

(71)出願人 593163357

アンドレアス・リントナー

ANDREAS LINDNER

ドイツ連邦共和国、81679 ミュンヘン、

メルツストラッセ 10

(71)出願人 593163368

ノルベルト・ガイスラー

NORBERT GEISLER

ドイツ連邦共和国、82343 ベキング、ガ

ルテンストラッセ 3

(74)代理人 弁理士 曾我 道照 (外6名)

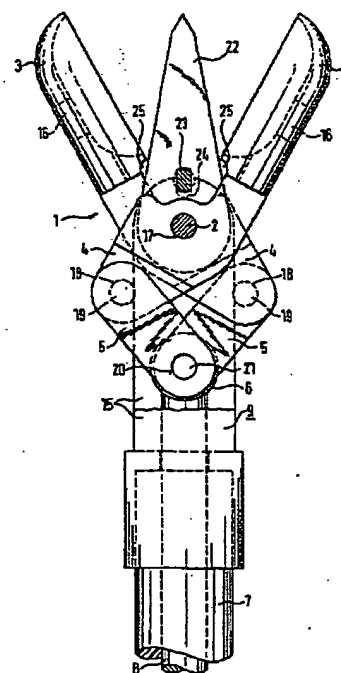
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 生検用鉗子

(57)【要約】

【目的】 この発明は、簡単に製造できる少しの個別の部材から成る様な具合に製造と組立が簡略化された生検用鉗子の特徴とする。

【構成】 生検用鉗子は、鉗子軸に互いに向かい合いに枢支された2つの鉗子スプーンから成り、該鉗子スプーンが、マントル内を往復動するケーブル前端のケーブルハウジングに一端が枢着されたシャックル型枢動部材の他端に鉗子スプーンと逆に向かい合う後部アームと枢着され、鉗子軸が該マントル前端に設けられるよう記載されている。この発明に従えば、一方で、枢動部材と鉗子スプーンの後部アームの枢着連結のために作用する枢軸と、他方で、ケーブルハウジングと枢動部材の連結のために作用する別の枢軸とが軸承部として形成されて互いに枢着された生検用鉗子の2つの部材の1つと一体部片に夫々形成されている。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 鉗子軸に互いに向かい合いに枢動可能に支持された2つの鉗子スプーンを有し、これら鉗子スプーンは、弾性マントル内を往復動可能なケーブルの前端に設けられたケーブルハウジングに一端が夫々枢着されたシャックル型枢動部材の他端に鉗子スプーンから離れて向かい合う後部アームと枢着され、鉗子軸が弾性マントルの前端に設けられた生検用鉗子において、一方において枢動部材(5)と鉗子スプーン(3)の後部アームの枢着連結のために作用する枢軸(19)と、他方においてケーブルハウジング(6)と枢動部材(5)の連結のために作用する別の枢軸(21)とが軸承部(19, 21)として形成されて互いに枢着された生検用鉗子の2つの部材の1つと一体部片に夫々形成されていることを特徴とする生検用鉗子。

【請求項2】 後部の鉗子スプーンのアーム(4)と枢動部材(5)を連結すべく作用する軸承部(19)が枢動部材(5)と一体部片に夫々形成され、且つ鉗子スプーン(3)の後部のアームの孔内に係合されたことを特徴とする請求項1記載の生検用鉗子。

【請求項3】 枢動部材(5)とケーブルハウジング(6)を連結すべく作用する軸承部(21)がケーブルハウジングの両側に設けられてケーブルハウジングと一体部片に形成されたことを特徴とする請求項1記載の生検用鉗子。

【請求項4】 軸承部(19)が圧搾やプレスによって枢動部材(5)の一端に造られることを特徴とする請求項2記載の生検用鉗子。

【請求項5】 ケーブルハウジング(6)の軸承部(21)が圧搾やプレスによって造られることを特徴とする請求項3記載の生検用鉗子。

【請求項6】 鉗子スプーン(3)が圧搾やプレスによって造られることを特徴とする請求項1記載の生検用鉗子。

【請求項7】 枢動部材(5)とケーブルハウジング(6)と鉗子スプーン(3)が銀や銀合金の様な圧搾可能な金属から造られることを特徴とする請求項4、5、6いずれか1項記載の生検用鉗子。

【請求項8】 鉗子スプーン(3)の後部のアーム(4)間の鉗子軸(2)に設けられたスパイク(22)を有し、該スパイクの孔を通してハウジング(9)に固着された固定ピン(23)によってハウジング(9)に対して整列して該スパイクが保持されていることを特徴とする請求項1記載の生検用鉗子。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、鉗子軸に互いに向かい合いに枢動可能に支持された2つの鉗子スプーンを有し、これら鉗子スプーンが、弾性マントル内を往復動可能なケーブルの前端に設けられたケーブルハウジングに一端が夫々枢着されたシャックル型枢動部材の他端に鉗

子スプーンから離れて向かい合う後部アームと枢着され、鉗子軸が弾性マントルの前端に設けられた生検用鉗子に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来周知の生検用鉗子においては、鉗子スプーンをシャックル型枢動部材と連結する軸と、枢動部材をケーブルハウジングに連結する軸とがリベットで造られて、連結すべき各部材の孔に挿入される。これは必要な個々の部材に関するだけでなく、リベットを挿入して変形する別の処理工程のためにも、非常に仕事が激しい製造方法であることを意味している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】この様な従来の製造方法は必要な個々の部材に関するだけでなく、リベットを挿入して変形する別の処理工程のためにも、非常に仕事が激しい製造方法であることを意味している。

【0004】従って、この発明の目的は、この様な従来における課題を解決するために、簡単に製造できる少しの個別の部材から成る様な具合に製造と組立が簡略化された生検用鉗子を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】この様な目的は、この発明に従って、一方において、枢動部材と鉗子スプーンの後部アームの枢着連結のために作用する枢軸と、他方において、ケーブルハウジングと枢動部材の連結のために作用する別の枢軸とが軸承部として形成されて互いに枢着される生検用鉗子の2つの部材の1つと夫々一体部片に形成されていることによって解決される。

【0006】

【作用】後部の鉗子スプーンのアームと枢動部材を連結すべく作用する軸承部は枢動部材と一体部片に夫々形成でき、且つ鉗子スプーンの後部のアームの孔内に係合するよう出来る。また、枢動部材とケーブルハウジングを連結すべく作用する軸承部はケーブルハウジングの両側に配置でき、且つケーブルハウジングと一体部片に形成することが出来る。これら軸承部を有する生検用鉗子の部材の軸承部の製造はプレスや圧搾によって行うことが出来る。

【0007】以下に詳細に説明されるこの発明の特別な推奨実施例が添付図面に示されている。

【0008】

【実施例】図面に示される生検用鉗子は、例えば組織試料を除去するための装置として医学に使用されるものである。生検用鉗子は鉗子頭部1の鉗子軸2に互いに向き合って枢動可能に支持された2つの鉗子スプーン3を有しており、これら鉗子スプーン3は、シャックル型の枢動部材5の一端に鉗子スプーン3から離れるよう向く後部のアーム4に枢着されている。これら枢動部材5は上端がケーブルハウジング6に夫々枢着されており、弾性マントル7内を往復動するケーブル8の前端にケーブル

ハウジング6が圧着されている。鉗子スプーン3を支持するよう作用する鉗子軸2が中に設けられたハウジング9は弾性マントル7の前端に固着される。弾性マントル7の後端に設けられたハンドル10は弾性マントル7に連結された前部11においてフレーム状に形成され、弾性マントル7から逆を向いた端部にハンドルリング12を有している。ケーブル8の後端はフレーム状のハンドル10の前部11内に突出しており、フレーム状のハンドル10の前部11の上を図1の矢印14の方向に上下に動くことが出来るブッシャ13にケーブル8の後端が連結されている。このブッシャ13の作動によって生検用鉗子は開閉できる。

【0009】ケーブルハウジング6を有するケーブル8は鉗子スプーン3を支持するハウジング9内に突出している。このハウジング9は2つの側壁15を有しており、これら側壁15の上に鉗子軸2が設けられている。鉗子スプーン3はボール型、すなわち鉗型に決ぐられており、鉗子によって保持された組織試料と同様なものを鉗子から一層簡単に除去できる様に孔16が中間に夫々設けられている。これら鉗子スプーン3は後部のアーム4の孔17が鉗子軸2に嵌められており、これらの孔17の背後に別の孔18が夫々設けられていて、鉗子スプーン3の一端に形成された軸承部19に枢動部材5が係合されている。また、これら枢動部材5はハウジング9の側壁15の間に設けられており、他端に孔20が夫々設けられていて軸承部21が係合されている。これら軸承部21は枢動部材5と逆を向いたケーブルハウジング6の両側に設けられていて、枢動部材5と枢着されると共にケーブル8の往復運動を枢動部材5を介して鉗子スプーン3に伝達するよう成っている。

【0010】鉗子軸2と孔11にて合わせられるスパイク22は鉗子スプーン3と後部のアーム4との間に挿入される。このスパイク22は鋭い先端部を持っていて、組織から切り取られるべき組織や組織サンプルを良好に切り取り出来るように生検用鉗子を固定するよう出来る。スパイク22は固定ピン23によってハウジング9に対して整列して保持され、固定ピン23はスパイク22の別の孔を通してハウジング9の溝24内に平坦な端部において支持される。鉗子スプーン3と後部のアーム4は固定ピン23の所に溝25が設けられていて、固定ピン23と一致しないよう成っている。

【0011】

【発明の効果】この様に、この発明の生検用鉗子に従え

ば、後部の鉗子スプーンのアームと枢動部材を連結するよう作用する軸承部は枢動部材と一体部片に夫々形成でき、且つ鉗子スプーンの後部のアームの孔内に係合するよう出来る。また、枢動部材とケーブルハウジングを連結するよう作用する軸承部はケーブルハウジングの両側に配置でき、且つケーブルハウジングと一体部片に形成することが出来る。従って、これら軸承部を有する生検用鉗子の部材や軸承部の製造はプレスや圧搾によって行うことが出来るし、且つ簡単に製造できる少しの個別の部材から成る様な具合に生検用鉗子の製造と組立が簡略化される等の効果が達成される。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の生検用鉗子の一実施例の側面図である。

【図2】鉗子が閉じた状態の図1の実施例の鉗子頭部の側面図である。

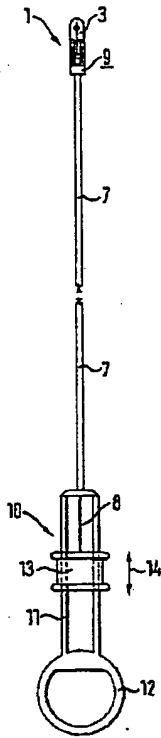
【図3】鉗子が開いた状態のハウジングを一部破断した図2と直角な側面図である。

【図4】図2の実施例の鉗子頭部の個々の部材を分解して示す図である。

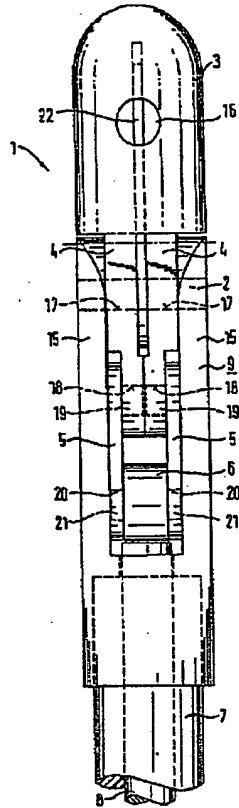
【符号の説明】

1	鉗子頭部
2	鉗子軸
3	鉗子スプーン
4	アーム
5	枢動部材
6	ケーブルハウジング
7	弾性マントル
8	ケーブル
9	ハウジング
10	ハンドル
12	ハンドルリング
13	ブッシャ
15	側壁
16	孔
17	孔
18	孔
19	軸承部
20	孔
21	軸承部
22	スパイク
23	固定ピン

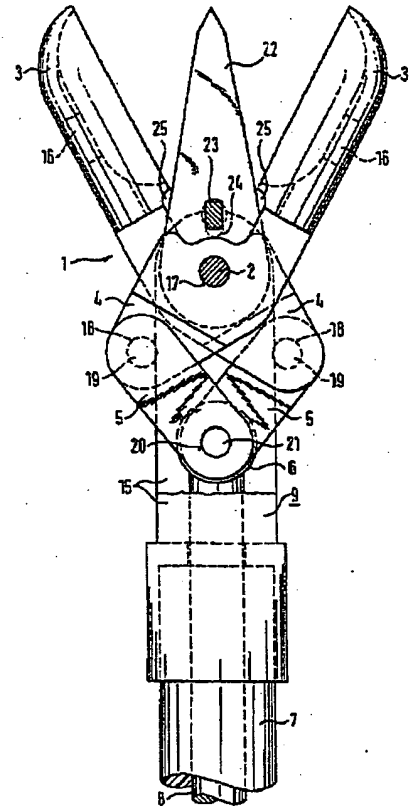
【図 1】



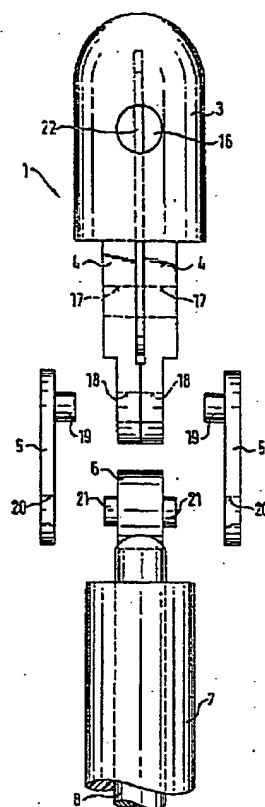
【図 2】



【図 3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 アンドレアス・リントナー
ドイツ連邦共和国、81679 ミュンヘン、
メルツストラッセ 10

(72)発明者 ノルベルト・ガイスラー
ドイツ連邦共和国、82343 ペキング、ガ
ルテンストラッセ 3

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)